

⑩日本国特許庁(JP)

⑪特許出願公開

⑫公開特許公報(A)

昭54—102663

⑬Int. Cl.²
B 04 B 3/00

識別記号 ⑭日本分類
72 C 322

庁内整理番号 ⑮公開 昭和54年(1979)8月13日
7639—4D

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑯合成樹脂製脱水槽

⑰特 願 昭53—8233

⑱出 願 昭53(1978)1月30日

⑲発 明 者 金井博志
日立市東多賀町1丁目1番1号
株式会社日立製作所多賀工場
内

⑲発 明 者 鹿森保

日立市東多賀町1丁目1番1号
株式会社日立製作所加賀工場
内

⑲出 願 人 株式会社日立製作所
東京都千代田区丸の内一丁目5
番1号

⑲代 理 人 弁理士 高橋明夫

明 細 書

発明の名称 合成樹脂製脱水槽

特許請求の範囲

1. 円筒側部(40)の断面形状を、内側へ突出する円弧状部(42)と部分円筒部(44)とを交互に配置した形状とするとともに、前記円弧状部(42)の外側にのみ円周方向のリブ(46)を設け、しかも上端にバランスリング(24)を設けたことを特徴とする合成樹脂製脱水槽。

発明の詳細な説明

本発明は脱水槽の構成に係り、特に脱水槽円筒側部の形状に関する。

一般に、脱水機の脱水槽あるいは洗濯と脱水を単一の脱水槽で行なう洗濯機の脱水槽には被脱水物の投入あるいは被洗濯物の洗濯中の偏りによつて脱水回転中に大きなアンバランスが遠心力として作用するため、従来固体のあるいは内部に流体を封入したバランスリングが脱水槽上部に取り付けられ、アンバランスによる遠心力を補正する慣性力を出しているが、脱水槽の底部には脱水回転

軸がフランジと補強板を介して固定されている。したがつて、脱水槽の円筒側部は回転軸方向の曲げモーメントと円周方向の引張り力を主に受けることになる。

従来の円筒側部形状は、直径の異なる円筒部を半径方向の側部と合成して全周にわたる円周リブを設けた構成である。この形状では、曲げモーメントに対して内部へ突出する円弧状部よりも弱く余分に軸方向リブを設けており脱水槽径の大形化をまねき、しかも全周にリブを設けているため、脱水槽の最外径が大きくなり、いずれの点よりも洗濯機の構成を大形化するか、脱水槽外径を同じくとれば、洗濯・脱水を行なう有効径が減少するという欠点があつた。

本発明の目的は、脱水槽側部の形状を、最も効率よく強度アップを計ることにある。

本発明は、脱水槽の円筒側部の形状を、部分円筒部と内側へ突出する円弧状部とで形成し、円周方向のリブを円弧状部のみ設けたものである。

本発明の一実施例を図に基づいて説明する。第

1図において、外枠10に防振支持装置12により吊られた水受け槽14には同軸に脱水槽16が配置されており、下部にはモーター18の動力を洗濯と脱水に切り替えるクラッチ20があり、洗濯・すすぎ時にはパルセータ22が回転して被洗濯物26を洗浄し、脱水時には脱水槽16が高速回転して被洗濯物26の水分を脱水する構成である。また、洗濯・すすぎ・脱水の一連のサイクルはタイマー28で自動的に制御される。したがって洗濯・すすぎ時に被洗濯物26が偏つた場合にも自動的に脱水が行なわれるため、脱水時に上記被洗濯物26の偏りによつて発生するアンバランスを補正するため、脱水槽16の上部にはバランスリング24が取り付けられている。

次に第2図に脱水槽16の要部断面図を示せば、脱水槽16の下部は、脱水回転軸30にナット34により係合されたフランジ32があり、補強板36を介して脱水槽16は脱水回転軸30に固定されている。

ここで、脱水回転中に被洗濯物26の偏りは、

特開昭54-102663(2)
脱水槽16の円筒側部40に曲げモーメントMを作用させ、円周方向に引張り力Tを作用させる。

まず、曲げモーメントMに対して、部分円筒部44と円弧状部42を有する円筒側部40は従来の凸凹形状よりも強く、円周方向の引張り力Tに対してもモノコック形状であり変形量が少なく円周方向リブ46を円弧状部42部分のみに設けてもよい。

また、円筒側部40の形状は従来の凸凹形状よりも内側への円弧状部42を有する形状の方が脱水力に関して効率がよい。円周方向リブ46が円弧状部42のみで良いことから、脱水槽16の最外径を一定とした場合に内部の有効径が大きくとれるという効果がある。

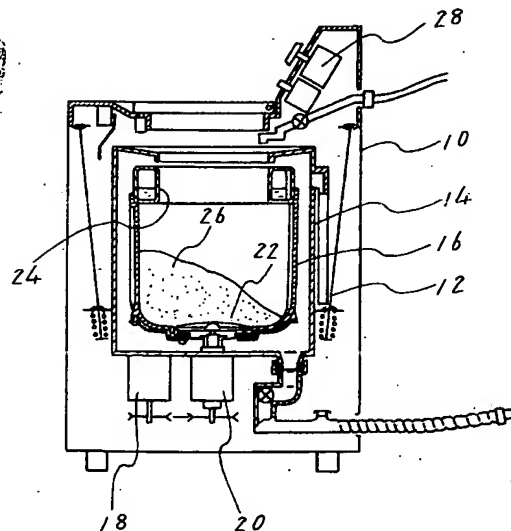
以上述べたように、本発明によれば、円筒側部の強度を従来並以上とする脱水槽で、脱水性能、槽の有効径の大きいものを提供できる。

図面の簡単な説明

第1図は本発明に係る洗濯機の全体構成図、第2図は要部断面図である。

16…脱水槽、24…バランスリング、40…円筒側部、42…円弧状部、44…部分円筒部、46…リブ。

代理人 弁理士 高橋明夫



PAT-NO: JP354102663A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 54102663 A
TITLE: DEWATERING DRUM MADE OF SYNTHETIC RESIN

PUBN-DATE: August 13, 1979

INVENTOR-INFORMATION:

NAME COUNTRY

KANAI, HIROSHI

SHIKAMORI, TAMOTSU

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME COUNTRY

HITACHI LTD N/A

APPL-NO: JP53008233

APPL-DATE: January 30, 1978

INT-CL (IPC): B04B003/00

ABSTRACT:

PURPOSE: To improve the strength of a dewatering drum efficiently by making the dewatering drum of synthetic resin and composing its cylindrical side wall of local cylindrical parts with circular ribs and circular arc formed parts projecting inside.

CONSTITUTION: On account of the offset of washed things, a bending moment M and a circular tension T are exerted on the cylindrical side wall 40 of a dewatering drum 16. The cylindrical side wall 40 is formed uneven consisting of parts 44 which form local cylindrical parts and arc formed parts 42 projecting inside, therefore, it becomes stronger than a conventional uneven shape against the bending moment M and its monocoque form resists better against the circular tension T thus reducing deformation. As the circular ribs 46 are provided only at the positions of the arc formed parts 42, the effective inside diameter of the drum can be made larger when the outermost diameter of the dewatering drum is limited.

COPYRIGHT: (C)1979, JPO&Japio

第 2 図

